Análisis de proyectos de construcción

Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

Objetivos:

Adquirir las competencias profesionales necesarias para realizar y supervisar desarrollos de proyectos de carreteras y urbanización

Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Análisis del proceso constructivo.

1.1. Participantes en el proceso constructivo.

1.1.1. Definición de los agentes intervinientes: Promotores, constructores, Instituciones.

1.1.2. Atribuciones y responsabilidades de los distintos agentes.

1.1.3. Relaciones entre agentes.

1.1.4. Influencia de los distintos agentes en el proyecto de edificación.

1.2. Organización de Gabinetes Técnicos.

1.2.1. Tipos: unidisciplinares y multidisciplinares.

1.2.2. Organización, jerarquías y relaciones personales o entre equipos.

1.2.3. Personal, capacidades y cualificación.

1.2.4. Recursos.

1.3. Proyectos de construcción

1.3.1. Definición de proyecto. Fases de un proyecto de construcción, grado de definición.

1.3.2. Componentes de un proyecto de construcción.

1.3.3. Proyecto de seguridad de refuerzo y consolidación, reformas, conservación y mantenimiento, carreteras, viales urbanos, urbanización, canales, etc.

1.3.4. Clases de obras de construcción: edificación de nueva planta, derribo, obras

1.3.5. Estructura de un proyecto: tipos de documentos, información contenida en los documentos de proyecto, formatos de presentación de proyectos.

1.3.6. Sistemas de documentación en proyectos, registro y codificación.

1.4. Información para proyectar.

1.4.1. Canales de obtención y utilidad de la información previa para el desarrollo de proyectos de construcción.

1.4.2. Normativa y recomendaciones: objeto, ámbito de aplicación, estructura y contenidos.

1.4.3. Locales, solares y territorio. Su influencia en el proyecto y en la obra.

1.4.4. Servicios e instalaciones.

1.4.5. El uso de las obras, programa de necesidades.

1.5. Trámites para la ejecución de obras de construcción.

1.5.1. Organismos competentes en la autorización de una obra de construcción.

1.5.2. Visados, autorizaciones y licencias.

1.5.3. Plazos de tramitación.

1.6. Elaboración de información gráfica.

1.6.1. Levantamiento de locales y solares.

1.6.2. Croquización de condicionantes de proyecto.

1.6.3. Fotografía de obra.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. Definición de sistemas constructivos

2.1. Propiedades y características exigibles a los materiales de construcción según su uso.

2.1.1. Seguridad. Resistencia a esfuerzos, deformaciones admisibles, resistencia a agentes atmosféricos y químicos, resistencia al fuego.

2.1.2. Acondicionamiento de terrenos. Resistencia a esfuerzos, nivel freático, absorción de líquidos, escorrentía, talud natural, compactación.

2.1.3. Estructuras y cimentaciones. Resistencia a esfuerzos, deformaciones admisibles, resistencia a agentes atmosféricos y químicos, resistencia al fuego.

2.1.4. Cerramientos. Resistencia a esfuerzos. deformaciones admisibles, resistencia a agentes atmosféricos y químicos, resistencia al fuego, comportamiento térmico y acústico, transparencia, color, textura.

2.1.5. Particiones. Resistencia a esfuerzos. deformaciones admisibles, resistencia a agentes químicos, resistencia al fuego, comportamiento térmico y acústico, transparencia, color, textura.

2.1.6. Carpinterías. Resistencia a esfuerzos. deformaciones admisibles, resistencia a agentes atmosféricos y químicos, resistencia al fuego, comportamiento térmico y acústico, transparencia, color, textura.

2.1.7. Cubiertas. Resistencia a esfuerzos. deformaciones admisibles, resistencia a agentes atmosféricos y químicos, resistencia al fuego, comportamiento térmico y acústico.

2.1.8. Acabados. Resistencia a esfuerzos. deformaciones admisibles, resistencia a agentes atmosféricos y químicos, resistencia al fuego, comportamiento térmico y acústico, transparencia, color, textura.

2.2. Materiales de construcción.

2.2.1. Terrenos. Clasificaciones, propiedades, características y tratamientos.

2.2.2. Piedra natural. Clasificación, propiedades, características y tratamientos.

2.2.3. Materiales cerámicos. Clasificación, propiedades, fabricación, Normalización.

2.2.4. Ligantes y conglomerantes hidráulicos: tipos, componentes, aditivos y propiedades, denominación.

2.2.5. Áridos y polvo mineral o filler, tipos, tamaños, forma, granulometría y dosificación. Fabricación, transporte y propiedades; normativa específica del hormigón.

2.2.6. Hormigón: tipos, componentes, aditivos, granulometría, dosificación,

2.2.7. Armaduras: fabricación, diámetros, resistencias, designaciones, anclajes, empalmes.

2.2.8. Denominación de los hormigones.

2.2.9. Metales: hierro, aceros, metales no férreos; perfiles laminados y conformados; clases, características, designaciones, utilizaciones; tratamientos de metales; conceptos de oxidación y corrosión. Normalización.

2.2.10. Maderas: tipos, cortes, piezas, uniones y ensambles, tratamiento de la madera.

2.2.11. Pinturas: definición, tipos, componentes, soportes, decapado, imprimaciones; propiedades, características, aspecto, aplicaciones, mantenimiento, limpieza, conservación, reposición.

2.2.12. Vidrios: tipos, componentes, sistemas de elaboración, propiedades mecánicas, acústicas y térmicas, resistencias.

2.2.13. Polímeros. Propiedades, tipos y características.

2.2.14. Textiles. Propiedades, tipos y características.

2.2.15. Materiales aislantes: características, tipos de productos; materiales de impermeabilización: características, tipos de productos.

2.2.16. Adhesivos, tipos y características, utilización.

2.2.17. Mezclas bituminosas, clasificación, propiedades, dosificación y puesta en obra.

2.3. Normalización de materiales de construcción y sistemas constructivos.

2.3.1. Normalización dimensional de materiales de construcción.

2.3.2. Marcado CE de los materiales de construcción.

2.3.3. Marcas o sellos de calidad existentes en materiales de construcción.

2.3.4. Pliegos generales para la recepción de materiales de construcción.

2.3.5. Normas UNE.

2.3.6. Normativa general sobre construcción y materiales de construcción.

2.3.7. Aparejos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. Mediciones y Presupuestos.

3.1. Capítulos, partidas y unidades de obra.

3.2. Unidades y criterios de medición

3.3. Precios unitarios y descompuestos.

3.4. Criterios de valoración.

3.5. Bases de datos de la construcción.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. Comunicación con la obra.

4.1. Aplicaciones informáticas, para diseño y cálculo de elementos de arquitectura.

4.2. Canales de comunicación con la obra.

4.3. Elaboración de información complementaria para el desarrollo de la obra.

4.4. Elaboración de modificaciones al proyecto durante el proceso constructivo.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. Aplicación de innovaciones tecnológicas y organizativas en el análisis preliminar de proyectos de construcción.

5.1. Aplicaciones y equipos informáticos y de telecomunicación innovadores de reciente implantación.

5.2. Procesos organizativos y productivos innovadores de reciente implantación.

5.3. Gestión on-line, oficinas virtuales. Bases de datos de la construcción.

5.4. Nuevos materiales de construcción y sistemas constructivos innovadores.

5.5. Demótica.

5.6. Archivo.